

①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑪ **DE 3141753 A1**

⑤ Int. Cl. 3:  
**F01 C1/113**  
F 04 C 18/113

⑳ Aktenzeichen:  
㉔ Anmeldetag:  
㉕ Offenlegungstag:

P 31 41 753.1  
21. 10. 81  
5. 5. 83

㉑ Anmelder:  
Urbanke, Henryk, 6682 Ottweiler, DE

㉒ Erfinder:  
gleich Anmelder

*Behördeneigentum*

㉓ **Rollen-Rotor**

Der Rollen-Rotor kann je nach Antrieb als Rotationskompressor oder als Pumpe eingesetzt werden. Er besteht aus einer Walze in einem Gehäuse, bei der sich kleine Rollen, die auf einer Seite abgeflacht sind, beim Umlauf der Walze so verdrehen, daß sie einmal wie ein Zahn vorstehen, zum anderen auf einer Ebene mit der Walzenaußenseite eine Engstelle passieren.  
(31 41 753)

DE 3141753 A1

DE 3141753 A1

3141753

Henryk Urbanke

Im alten Weiher 6  
6682 Ottweiler 1Patentansprüche :

Der Rollen - Rotor ,

- 1.) der als "Rotations - Kompressor" , oder als Pumpe für Flüssigkeiten , auch Druck in Umdrehung umwandeln kann , dadurch gekennzeichnet , daß sich in einer großen rotierenden Walze in einem Gehäuse , kleine Rollen drehen , die seitlich gelagert sind , und durch Zahnräder den gewünschten Rhythmus bekommen .
- 2.) Das Gehäuse nach Anspruch 1 , dadurch gekennzeichnet , daß eine , oder mehrere Nasen bis an die Walze reichen , und so eine , oder mehrere Engstellen bilden .
- 3.) Die Rollen nach Anspruch 1 , dadurch gekennzeichnet , daß ein Teil des Zylinders so abgeflacht ist , daß sie die Engstellen , oder die Engstelle , je nach Bauart , dichtend passieren .
- 4.) Die Engstelle , oder Engstellen des Gehäuses nach Anspruch 1 , dadurch gekennzeichnet , daß sie breit , oder schmal wie eine Nase bis zur Walze steht , und den Rückfluß verhindert. Die Nase kann auswechselbar oder ein Stück des Gehäuses sein .
- 5.) Die Walze , die Rollen , die Nase nach Anspruch 1 , dadurch gekennzeichnet , daß sie aus Stahl , Metall oder Kunststoff , oder beschichtet sein können . Auch das Gehäuse kann je nach Verwendung innen beschichtet werden .
- 6.) Die Walze nach Anspruch 1 , dadurch gekennzeichnet , daß sie mit ein oder zwei auswechselbaren Dichtleisten pro Rolle versehen werden kann .

31-10-81

3141753

Henryk U r b a n k e

Im alten Weiher 6  
6682 Ottweiler 1

Beschreibung :

- 2 -

Rollen :- Rotor .

Der Rollen - Rotor kann als " Rotations - Kompressor " gebaut werden. In gleicher Bauweise kann man mit diesem Rotor " Druck " gasförmiger , als auch flüssiger Stoffe in " Umdrehung " umwandeln .

Beim Rollen - Rotor dreht sich eine große Walze mit der Nr.1 in der schematischen Zeichnung, mit zwei oder mehr kleinen Rollen Nr.2 in einem Gehäuse Nr.3 . Die kl. Rollen Nr.2 sind teilweise in der gr. Walze Nr.1 , der andere Teil reicht bis zum Gehäuse Nr.3 . Am Gehäuse ist eine oder mehrere Stellen, ( Nr.5 ) je nach Bau = art, die bis zur gr. Walze reichen und den Rückfluß verhindern. Die Nase der Engstelle Nr.5 kann schmal oder breit mit dem Gehäuse aus einem Stück sein, wie in Fig. I . Sie kann auch im Gehäuse eingesetzt werden , wie in Fig. II . Bei den kl. Rollen fehlt ein Teil des Zylinders. Sie werden durch Zahnräder die in der Seite der gr. Walze eingebaut werden, so ge = dreht, daß sie beim Umlauf mit dieser die Engstelle, oder Engstellen Nr. 5 passieren. Dann tritt der zylind. Teil der kl. Rolle aus der gr. Walze und kommt in Arbeitsstellung. Der Durchmesser der kl. Rollen und deren Umdrehung können so gewählt werden, daß sich die gleiche Strecke wie beim Umfang des Gehäuses ergibt, und die Rollen können am Gehäuse rollen . Diese Stellen im Gehäuse kann man mit Kunststoff beschichten, fest oder auswechselbar. Um die kl. Rollen in der gr. Walze abzudichten, kann eine oder zwei Dicht = leisten, die auch aus Kunststoff sein können, je kl. Rolle in der gr. Walze eingebaut werden .

In der schematischen Zeichnung ist bei Fig. I ein Rotor mit 2 : 1 Umdrehung dargestellt. Die kl. Rollen drehen sich zwei mal pro Umdrehung in der gr. Walze. So ergeben sich zwei Arbeits = bereiche, die durch die zwei Engstellen jeweils abgeschlossen werden. Wird die gr. Walze angetrieben, arbeitet der Rollen - Rotor als Pumpe oder als Kompressor. Wenn man Druck mit einem gasförmigen oder flüssigen Stoff einführt, wird dieser in Umdrehung umgewandelt.

Fig. I

Große Walze Nr.1 , kleine Rollen Nr.2 ,  
Gehäuse Nr. 3 , Nase der Engstelle Nr. 5 .

Fig. II

Große Walze Nr.1 , kleine Rollen Nr.2 ,  
Gehäuse Nr. 3 , Dichtleisten Nr. 4 ,  
eingesetzte Nase der Engstelle Nr. 5 .

-3-  
Leerseite

Henryk Urbanke

Rollen - Rotor

- 5 -

Nummer:

Int. Cl.<sup>3</sup>:

Anmeldetag:

Offenlegungstag:

3141753

Im alten Weiher 6

6682, Ottweiler 1

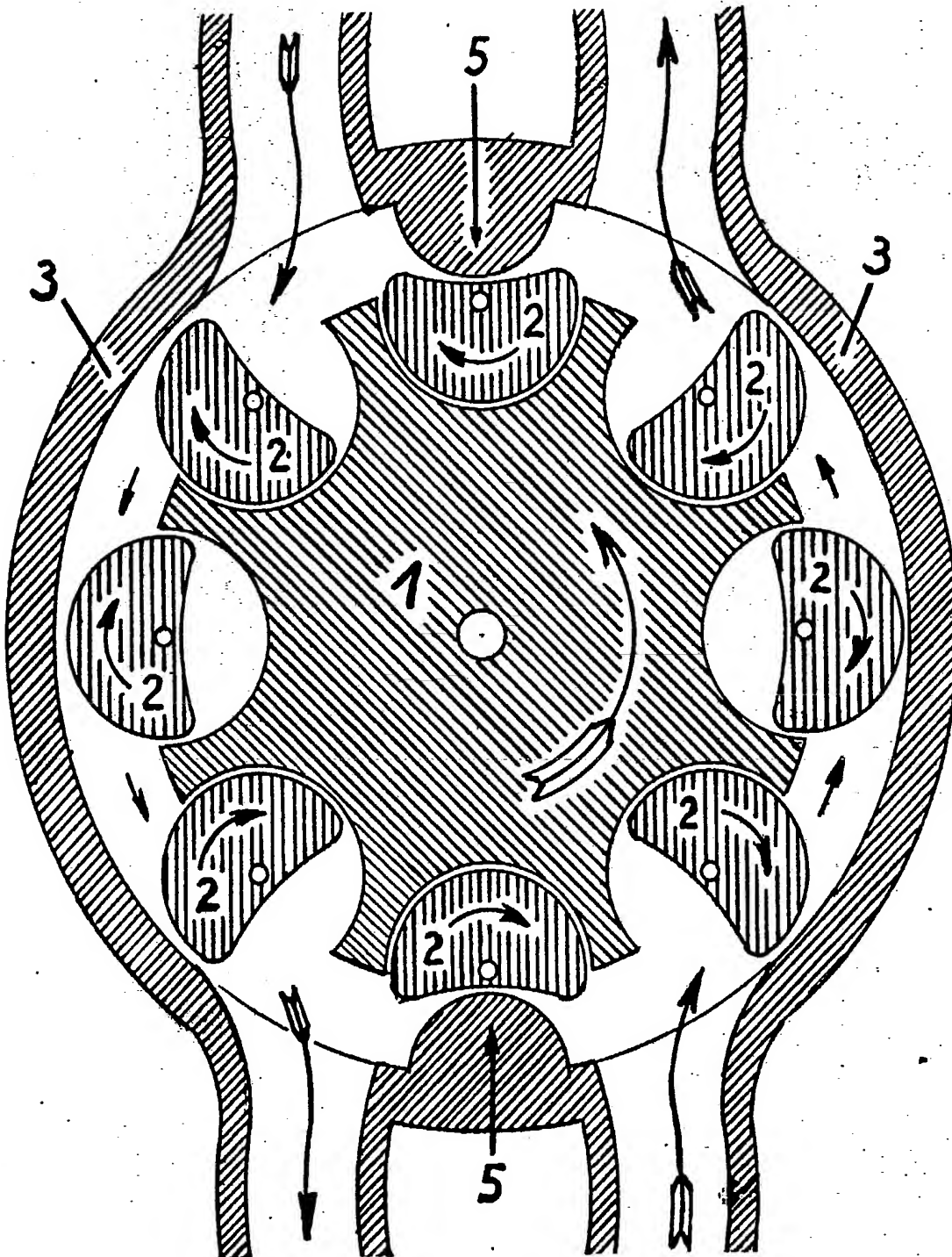
3141753

F01C 1/113

21. Oktober 1981

5. Mai 1983

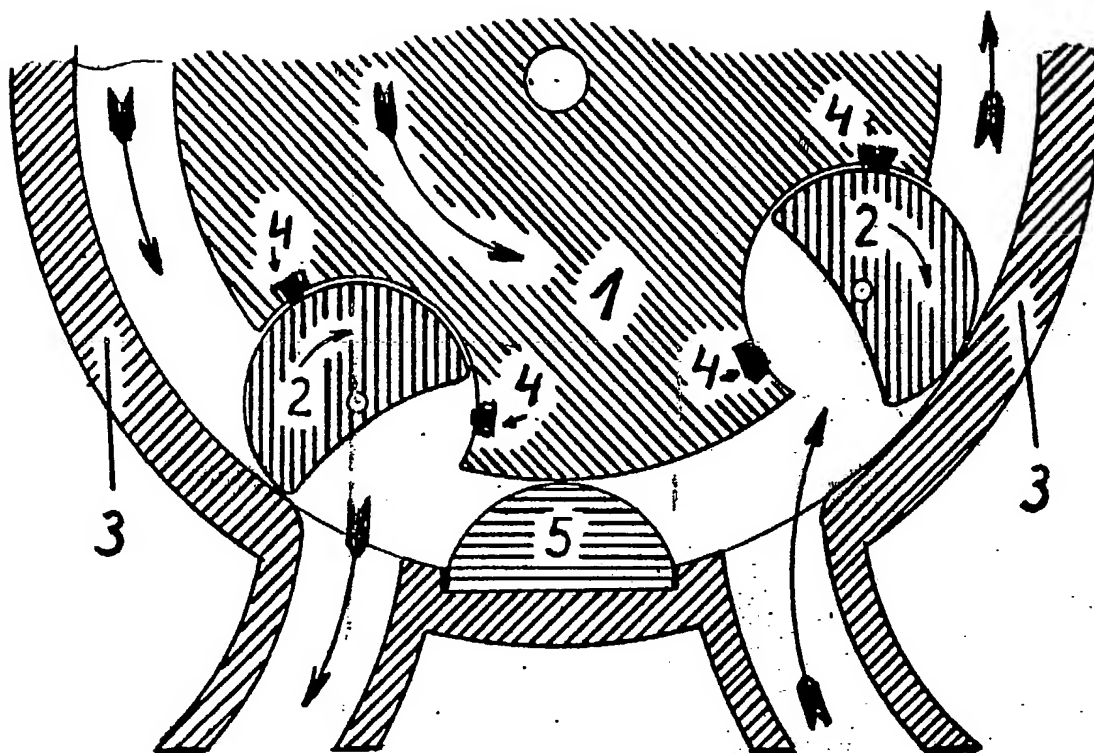
Fig. I



Rollen - Rotor

-4-

Fig. II



PUB-NO: DE003141753A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3141753 A1

TITLE: Roller rotor

PUBN-DATE: May 5, 1983

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
URBANKE, HENRYK	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
URBANKE HENRYK	N/A

APPL-NO: DE03141753

APPL-DATE: October 21, 1981

PRIORITY-DATA: DE03141753A ( October 21, 1981)

INT-CL (IPC): F01C001/113, F04C018/113

EUR-CL (EPC): F04C002/36

US-CL-CURRENT: 418/227

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> The roller rotor can be used as a rotary compressor or as a pump, depending on the drive. It comprises a drum in a housing, and as the drum revolves, small rollers, which are flattened on one side, twist in such a way that, on the one hand, they project like a tooth and, on the other hand, pass through a constriction while in one plane with the outside of the drum.